

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam kegiatan penelitian ini antara lain untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui apakah *Debt to Equity Ratio* berpengaruh terhadap harga saham pada perusahaan *property* dan *real estate* yang terdaftar di BEI.
2. Untuk mengetahui apakah *Total Asset Turnover* berpengaruh terhadap harga saham pada perusahaan *property* dan *real estate* yang terdaftar di BEI.
3. Untuk mengetahui apakah *Net Profit Margin* berpengaruh terhadap harga saham pada perusahaan *property* dan *real estate* yang terdaftar di BEI.
4. Untuk mengetahui apakah DER, TATO, dan NPM berpengaruh terhadap harga saham pada perusahaan *property* dan *real estate* yang terdaftar di BEI.

B. Tempat dan Waktu atau Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan yang dipublikasikan perusahaan *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sedangkan ruang lingkup penelitian ini adalah berdasarkan data laporan keuangan tahunan yang telah diaudit dan harga

saham penutupan pada setiap pekan terakhir bulan Desember untuk periode 2009 sampai dengan 2013, dimana data keuangan pada periode tersebut dipandang cukup mewakili kondisi perusahaan.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *asosiatif*, yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Adapun pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan kuantitatif. Variabel yang didefinisi sebagai penyebab disebut variabel bebas (independen) dan variabel yang didefinisi sebagai akibat disebut variabel terikat (dependen).

D. Populasi dan Sampling atau Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk angka. Sedangkan teknik pengumpulan data adalah menggunakan teknik dokumentasi, dengan type *Time Series* (data yang dikumpulkan selama periode penelitian) dan *Cross Section* (pengamatan yang dilakukan pada satu waktu dengan banyak objek).

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditentukan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya²⁵. Berdasarkan pengertian di atas maka yang menjadi populasi adalah perusahaan *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009 sampai dengan

²⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Jakarta: Alfabeta. 2007), p. 73.

2013 dengan jumlah populasi sebanyak 45 perusahaan, daftar perusahaan dapat dilihat dalam lampiran 1.

2. Sampling

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili populasi sebenarnya, dengan kata lain sampel harus *representative*. Pemilihan sampel penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel dengan menetapkan kriteria yang telah ditentukan. Adapun kriteria yang digunakan untuk memilih sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan *property* dan *real estate* yang menerbitkan laporan keuangan selama periode 2009 sampai dengan 2013 sebanyak 45 perusahaan.
2. Perusahaan yang menjadi objek penelitian masih aktif dan terdaftar di BEI selama periode penelitian.
3. Terdapat 19 perusahaan yang tidak dijadikan sampel dengan alasan:
 - 11 perusahaan tidak memiliki laporan keuangan yang lengkap pada periode pengamatan,
 - 8 perusahaan belum terdaftar pada periode pengamatan.

Dari ketiga poin di atas dapat diperoleh hasil sebanyak 26 perusahaan yang memenuhi persyaratan untuk dijadikan sampel, yaitu

kelengkapan laporan keuangan selama periode 2009 – 2013 dan telah terdaftar pada periode penelitian. Daftar perusahaan yang dijadikan sampel dapat dilihat pada lampiran 2.

E. Teknik Pengumpulan Data atau Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Studi Pustaka

Pengumpulan data melalui studi pustaka dilakukan dengan mengkaji buku-buku atau literatur dan jurnal ilmiah untuk memperoleh landasan teoritis yang kuat dan menyeluruh tentang harga saham.

2. Studi Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara studi dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data yang didapatkan dari laporan keuangan yang telah dipublikasikan oleh perusahaan *property* dan *real estate* yang terdaftar di BEI. Data yang digunakan oleh peneliti adalah data sekunder dimana data tersebut telah diolah sebelumnya. Data sekunder tersebut berupa laporan keuangan tahunan perusahaan *property* dan *real estate* yang telah dipublikasikan dan terdaftar di BEI.

3. Variabel Bebas (Independen)

Variabel independen (variabel bebas) adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain²⁶. Dalam penelitian ini variabel bebas yang digunakan yaitu:

²⁶Nur Indriantoro, *Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi dan Manajemen* (Yogyakarta: BPFE, 2002), p. 65.

3.1. *Debt to Equity Ratio (DER)*

Perbandingan antara jumlah hutang dengan total modal sendiri.

$$\text{Debt to Equity Ratio (DER)} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$$

3.2. *Total Asset Turnover (TATO)*

Perbandingan antara tingkat hasil penjualan pertahun dengan jumlah asset yang dimiliki oleh perusahaan.

$$\text{Total Assets Turnover (TATO)} = \frac{\text{Annual Sales}}{\text{Total Assets}}$$

3.3. *Net Profit Margin (NPM)*

Perbandingan laba setelah bunga serta pajak terhadap penjualan.

$$\text{Net Profit Margin (NPM)} = \frac{\text{Net Operating Income}}{\text{Net Sales}}$$

4. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah harga saham (Y) penutupan (*Closing Price*) pada setiap pekan terakhir bulan Desember periode 2009 sampai dengan 2013.

F. Teknik Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi linier berganda yaitu hubungan secara linier antara dua variabel atau lebih variabel independen dengan variabel dependen. Tujuan metode analisis data adalah untuk menginterpretasikan dan menarik kesimpulan dari sejumlah data yang terkumpul. Peneliti menggunakan perangkat lunak *E-Views 7* untuk mengolah dan menganalisis data hasil

penelitian. Penelitian ini juga menyertakan Statistik Deskriptif, Analisis Data Panel dan Uji Asumsi Klasik yang terdiri dari *uji normalitas*, *uji multikolinieritas*, *uji heterokedastisitas*, dan *uji autokorelasi* baru kemudian dilakukan uji hipotesis.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah analisis paling sederhana dalam statistik²⁷. Dalam penelitian ini, pembahasan statistik deskriptif meliputi:

1. *Mean* adalah rata-rata data, diperoleh dengan menjumlahkan seluruh data dan membaginya dengan cacah data. Rumus yang digunakan adalah

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = *mean* dari data

x_j = sampel dari data

n = jumlah data

2. *Median* adalah adalah nilai tengah atau rata-rata dua nilai tengah bila datanya genap, bila data nya diurutkan dari data yang terkecil hingga yang terbesar. *Median* merupakan ukuran tengah yang tidak mudah terpengaruh oleh *outlier*, terutama bila dibanding dengan *mean*.

²⁷Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan EVIEWS*, Edisi 3. (Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan STIM YKPN, 2011), p. 3.9.

2. *Maximum* dan *Minimum* adalah nilai paling besar dan nilai paling kecil.
3. Standar Deviasi adalah ukuran dispersi atau penyebaran data.

2. Analisis Data Panel

Data panel adalah data yang terdiri atas beberapa variabel seperti pada data seksi silang (*cross section*), namun juga memiliki unsur waktu seperti pada data runtut waktu (*time series*)²⁸. Data panel merupakan kombinasi dari data *Time Series* dan *Cross Section*. Ada tiga pendekatan untuk mengestimasi model regresi data panel, yaitu :

1. Pendekatan Kuadrat Terkecil (*Pooled Least Square*)

Pendekatan Kuadrat Terkecil (POLS) dikatakan sederhana karena dalam model ini *intercept* dan slope diestimasi konstan untuk seluruh observasi. Hasil analisis regresi dianggap berlaku pada semua objek pada semua waktu. Model ini disebut model *common effect* yang diterapkan dalam data panel. POLS digunakan untuk mengestimasi parameter regresi model ini dapat dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS)²⁹.

2. Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effect*) adalah metode regresi yang mengestimasi data panel dengan menambahkan variabel semu (*dummy*). Oleh karena itu, pendekatan ini sering disebut sebagai *least square dummy variable*. Adanya variabel-variabel

²⁸Wing Wahyu Winarno, *op.cit.*, p. 10.2.

²⁹Wing Wahyu Winarno, *op.cit.*, p. 9.14.

yang tidak semuanya masuk dalam persamaan model memungkinkan terjadinya *intercept* yang tidak konstan, atau dengan kata lain *intercept* akan berubah untuk setiap individu da waktu, sehingga pendekatan ini memunculkan perbedaan perilaku dari tiap unit observasi melalui *intercept*-nya³⁰.

3. Pendekatan Efek Acak (*Random Effect*)

Random Effect (efek acak) digunakan untuk mengatasi kelemahan metode efek tetap yang menggunakan variabel semu, sehingga model mengalami ketidakpastian. Tanpa menggunakan variabel semu, metode efek acak menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek³¹.

3. Uji Asumsi Klasik

Untuk mendapatkan ketepatan model yang akan dianalisis, perlu dilakukan pengujian atas beberapa persyaratan asumsi klasik yang mendasari model regresi. Ada beberapa langkah untuk menguji model yang akan diteliti dengan menggunakan uji asumsi klasik yaitu terdiri dari:

3.1. Uji Normalitas

salah satu asumsi dalam analisis statistika adalah data berdistribusi normal. Untuk pengujian itu, menggunakan dua cara, yaitu dengan histogram dan uji *Jargue-Bera* digunakan untuk mengetahui apakah

³⁰Wing Wahyu Winarno, *loc.cit.*

³¹Wing Wahyu Winarno, *op.cot.*, p. 9.17.

data berdistribusi normal. Kriteria uji adalah angka *Jarque-Bera* $> 5\%$ dapat menolak H_0 yang berarti bahwa data berdistribusi normal³².

3.2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah kondisi adanya hubungan linear antar variabel independen karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinearitas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana yang terdiri atas satu variabel independen dan satu variabel dependen³³. Untuk menguji multikolinearitas, peneliti menggunakan *Correlation* (korelasi antar variabel bebas), yaitu jika nilai dalam model melebihi 0,80 diduga terdapat gejala multikolinearitas.

3.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap disebut *homoskedastisitas* dan jika berbeda disebut *Heteroskedastisitas*. Ada beberapa metode yang digunakan untuk mengidentifikasi ada tidaknya masalah heteroskedastisitas³⁴, yaitu: metode grafik, uji park, uji gletser, uji korelasi spearman, uji *goldfeld-quandt*, uji *bruesch-pagan-godfrey*, dan uji *white*. Tingkat signifikansi (α) yang digunakan sebesar 5%. Adapun kriteria pengujian yaitu:

³²Wing Wahyu Winarno, *op.cit.*, p.5.37

³³Wing Wahyu Winarno, *op.cit.*, pp.5.1-5.8.

³⁴Wing Wahyu Winarno, *op.cit.*, p.5.8

- a. Jika terdapat nilai $p\text{-value} \leq \alpha$ 5% maka terdapat indikasi terjadinya heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai $p\text{-value}$ dari $> \alpha$ 5%, tidak terdapat heteroskedastisitas.

3.4. Uji Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk menguji hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya³⁵. Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data pada masa-masa sebelumnya. Meskipun demikian, tetap dimungkinkan autokorelasi dijumpai pada data yang bersifat *cross section*. Pengujian yang digunakan untuk mengetahui adanya autokorelasi adalah uji statistik *Durbin Watson*³⁶ diantaranya:

Tabel III.1

Tabel Uji Statistik Durbin Watson d

| Nilai Statistik d | Hasil |
|-----------------------------|---|
| $0 < d < dL$ | Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif |
| $dL \leq d \leq du$ | Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan |
| $du \leq d \leq 4 - du$ | Menerima hipotesis nol; tidak ada autokorelasi positif/negative |
| $4 - du \leq d \leq 4 - dL$ | Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan |
| $4 - dL \leq d \leq 4$ | menolak hipotesis nol; ada autokorelasi negative |

Sumber : Data diolah oleh peneliti

³⁵Wing Wahyu Winarno, *op.cit.*, p. 5.26

³⁶Wing Wahyu Winarno, *op.cit.*, p. 5.28

Konsekuensi dari adanya autokorelasi dalam suatu model regresi adalah varian sampel tidak dapat menggambarkan varian populasi. Lebih jauh lagi, model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menaksir nilai variabel dependen pada nilai variabel independen tertentu.

3.5. Regresi Linier Berganda

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji hipotesis dan memberikan kejelasan mengenai pengaruh antara kinerja keuangan perusahaan yang tercermin dalam rasio-rasio keuangan (DER, TATO, dan NPM) sebagai variabel independen terhadap harga saham sebagai variabel dependen. Berikut adalah persamaan regresi tersebut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Harga saham perusahaan pada periode tertentu

X₁ = koefisien regresi dari rasio keuangan DER

X₂ = koefisien regresi dari rasio keuangan TATO

X₃ = koefisien regresi dari rasio keuangan NPM

a = konstanta

e = error term (faktor pengganggu perubahan harga saham)

3.6. Pengujian Hipotesis

3.6.1. Uji Statistik t

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t atau t-test, yaitu membandingkan antara t-hitung dengan t-tabel. Uji ini dilakukan dengan kriteria:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Pengujian juga dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikansi t pada tingkat α yang digunakan (penelitian ini menggunakan α sebesar 5%). Analisis didasarkan pada perbandingan antara nilai signifikansi t dengan nilai signifikansi 0,05, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika signifikansi $t < 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika signifikansi $t > 0,05$ maka H_0 diterima, yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

3.6.2. Uji Statistik F

Uji F dilihat untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara keseluruhan. Penetapan untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak ada dua cara yang dapat dipilih yaitu :

1. Membandingkan F hitung dengan F tabel, dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.
 - b. Kemudian jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak. Artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.
2. Melihat nilai probabilitas, dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika nilai probabilitas $<$ derajat keyakinan (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.
 - b. Kemudian jika nilai probabilitas $>$ derajat keyakinan (0,05) maka H_0 diterima atau H_a

ditolak. Artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

3.6.3. Koefisiensi Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Besarnya koefisien determinasi ini adalah 0 sampai dengan 1 . Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.